Lane Medical Library

Ueber einen Fall von

Melanosarkom.

Ein Beitrag

zur Casuistik der Geschwulstlehre.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und der

Hohen medizinischen Facultät

der

kgl. b. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. O. Bollinger

vorgelegt von

Richard Flachs

aus Dresden.

München 1889.

Druck von M. Ernst.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153312_0305

Ueber einen Fall von

Melanosarkom.

Ein Beitrag

zur Casuistik der Geschwulstlehre.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und der

Hohen medizinischen Facultät

der

kgl. b. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des

Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. O. Bollinger

vorgelegt von

Richard Flachs

aus Dresden.

München 1889.

Druck von M. Ernst.

Seinem väterlichen Freund und Vormund

Herrn Oswald Böhme

Privatus in Dresden

in dankbarer Liebe

gewidmet

vom Verfasser.

mir vergönnt, im allgemeinen auf einige Eigenschaften des Melanosarcoms näher einzugehen.

Das Pigmentsarcom ist charakterisirt durch das Auftreten von gelblichem bis bräunlichem Pigment, Melanin genannt, in den Geschwulstzellen, welche meist Spindelzellen sind. Das Pigment liegt körnig in den Sarcomzellen, deren Kern ungefärbt erscheint. In Bezug auf die Aetiologie bietet das Melanosarcom dasselbe, was bei den anderen Geschwulstformen zu bemerken ist — Stoss, Schlag, Entzündung, kurz ein Reiz jeglicher Art, wenn er länger dauert, kann zur Entstehung disponiren, mögen wir nun geneigt sein die Ursache dafür, nach Virchow in einer örtlichen Disposition, nach Billroth in einer specifischen allgemeinen Diathese für Geschwulstbildung, nach Cohnheim in einer fehlerhaften embryonalen Anlage zu suchen. Allein bereits in dem Sitze, welche das Melanosarcom gewöhnlich einnimmt, zeigt sich etwas Besonderes. Am häufigsten geht es von den Stellen aus, wo bereits Pigment vorhanden, das ist die Chorioridea des Auges und die äussere Haut. Das Entstehen des Melanosarcoms aus angeborenen Warzen und Malen konnten Dieterich[1]) (mit 26,2 pCt. seiner zahlreichen Fälle) und Wagner[2]) (mit 47,2 pCt.) direkt nachweisen. Diese Tatsache weist mit Bestimmtheit auf einen Zusammenhang des bereits vorhandenen Farbstoffes mit dem der Geschwulst hin und es lohnt sich wol der Mühe dieser Erscheinung etwas nachzugehen.

---

[1]) Dieterich, Beitrag zur Statistik und klinischen Bedeutung melanotischer Geschwülste. Langenbecks Archiv Bd. 35. II. 1887.

[2]) Wagner, 19 Fälle von Melanosarkom. Münchner Medic. Wochenschrift 1887. Nr. 33. 34.

Bevor wir uns weiter mit dem Ursprung des Pigmentes im Melanosarcom beschäftigen, empfielt es sich anderseitige Vermehrung des Pigmentes im menschlichen Körper aufzusuchen. Die Hautfarbe des Negers, das sonnenverbrannte Gesicht des Arbeiters, die von den Damen so gefürchteten Sommersprossen, das Chloasma uterinum, alle diese Erscheinungen spielen sich auf physiologischer Grundlage ab. Besonders bemerkenswerte Erscheinungen bietet die Tierwelt. So zeigt das Amnion der Schafe regelmässige Pigmentirung, sehr häufig findet sich bei Kälbern melanotische Infiltration der Rückenmarkshäute, des Nierenfettes, des Beckenbindegewebes, ohne irgend eine Spur von Pigmentgeschwülsten im Körper. Andrien[1]) beschreibt bei einer Kuh die eine Niere schwarz wie Ebenholz, die Umgebung derselben und die andere Niere ins Rauchgraue spielend. Nierenbecken und Ureteren sind schwärzlich grau. Alle Verhältnisse sind normal. Das Tier starb an einer intercurrenten Krankheit. Aehnliche Fälle erwähnen Laurent[2]) und Perroncito[3]). Man siet also Melanosis ohne jede Reaktion auf den Körper auftreten. Die höchsten Grade jedoch von Pigmentirung findet man in pathologisch neugebildeten Geweben und hier mit ausgesprochenem destruirenden Charakter, besonders also im Melanosarcom.

Wo entsteht nun das Pigment?

Wie für die oben in Frage kommenden Pigmente,

---

[1]) Andrien, mélanose des reins chez une génisse. Rec. de. méd. vétér. 1886. Nr. 5. p. 210.

[2]) Laurent, la mélanose chez un cheval de vingt-cinq ans Recuil 476.

[3]) Perroncito, un caso di melanosi diffusa, il med. vet. 193.

so war man auch in Bezug auf den Ursprung des Pigments im Melanosarcom geneigt, dasselbe als Derivat des Blutfarbstoffes aufzufassen, als eine chemische Umwandlung des Haematins. Diese Ansicht, vertreten durch Gussenbauer und Langhans, fand ihre Stütze in der Anordnung der pigmentführenden Zellen den Blutgefässen entlang und in der unregelmässigen Verteilung des Pigmentes; sei es, dass das Blut sich stauen sollte und, nachdem es geronnen, den körnigen Farbstoff absetzen, sei es, dass die roten Blutkörperchen sich direkt in das Pigment der Geschwulst umwandelten. Rindfleisch wiederum stellt einen abnormen Gehalt des Blutes an einen diffusiblen Farbstoff, der von den Endothelien der Gefässwandung aufgenommen werden und sich verdichten sollte, in den Vordergrund. Der haematogene Ursprung des Pigmentes schien gesichert, als es einigen Forschern gelang, Eisen in den von melanotischen Geschwülsten herrührenden Präparaten nachzuweisen. Doch die ausgezeichnete Arbeit von Berdez und Nencki[1]) legte dar, dass absolut keine Spur von Eisen zu finden sei, sondern ein ziemlich hoher Gehalt von Schwefel.

Die Vorstellung also, dass das melanotische Pigment durch Umbildung des Blutfarbstoffes entstehe, musste fallen, vielmehr hatte man nun die Ansicht, dass die Farbstoffe aus dem Nahrungs- resp. Körpereiweiss hervorgingen, wiewol nicht zu leugnen ist, dass eine enorme Menge von Eiweiss dazu gehören müsste, um Massen von Pigment, die wir in ein-

[1]) Berdez und Nencki, über Farbstoffe der melanotischen Sarkome. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1886, p. 346.

zelnen typischen Fällen nach Kilogrammen berechnen können, hervorzubringen. Vor zwei Jahren hat nun Mörner[1]) eine Untersuchung gemacht, in der er den Angaben von Berdez und Nencki sehr nahe kommt, allein im Stande war doch Eisen im Pigment nachzuweisen. Man kann diese beiden Angaben insofern in Zusammenhang bringen, wenn man annimmt (mit Mörner), dass das Pigment durch Umsetzung des Haemoglobins entsteht. Vom Haematin kann der Schwefel des Pigmentes nicht herrühren, Haemoglobin aber enthält Schwefel und kann der Ursprung des im Pigment enthaltenen Schwefels sein. Soweit wäre also der haematogene Ursprung des Pigmentes bewiesen.

So einleuchtend auch diese Entwickelung des Farbstoffes erscheinen mag, so kann sie dennoch nicht für alle Erscheinungen, welche uns das Melanosarcom bietet, eine durchaus befriedigende Erklärung geben. Warum ist z. B. der Haemoglobingehalt des Blutes bei allgemeiner Melanose nicht vermindert? Warum ist die Umwandlung des Pigmentes so grundverschieden von derjenigen, wie sie uns gewöhnlich bei Blutextravasaten entgegen tritt? Warum entsteht fast immer Pigment in der Nähe von bereits pigmenthaltigem Gewebe? Wie sollen wir uns die Tatsache erklären, dass niedere Tiere, welche überhaupt kein Haemoglobin besitzen, dennoch Farbstoff in ihrem Körper bilden?

Auf alle diese Fragen giebt die Annahme von einem haematogenen Ursprung des Pigmentes keine oder nur eine ungenügende Antwort. Ganz so, wie wir bei der

[1]) Zeitschrift für physiolog. Chemie. 1887. Bd. 11.

embryonalen Entwicklung pigmenthaltiger Gewebe den Zellen die pigmentbildende Tätigkeit zuschreiben, so liegt auch bei der Bildung melanotischer Geschwülste der Schwerpunkt in der Tätigkeit der Zellen selbst. Denn wir haben keinen Grund, andere Bedingungen für die Entstehung pathologischen Pigmentes zu fordern, wo doch die nahe Beziehung des physiologischen und pathologischen Farbstoffes so deutlich zu Tage tritt. Man kann sich den Vorgang in der Weise vorstellen, dass die pigmentirten Stromazellen inficirend auf ihre Umgebung wirken und ihre Nachbarschaft zu pigmentbildender Tätigkeit anregen. Für die vielen Metastasenbildung ist die Erklärung Bollingers[1]) ausserordentlich einleuchtend, dass im Blute ein aus zerfallenen Sarkomzellen herrührender Detritus cirkulire, welcher auf weiter entlegene Teile des Körpers inficirend einwirkt. Diese Erklärung stimmt auch mit der Tatsache überein, dass im Anfange des Auftretens der Geschwulst ein nur langsames Fortschreiten derselben zu beobachten ist. Zerfällt aber der Tumor, so ist das ganze Krankheitsbild das der akuten Infektion, wie auch in meinem Falle deutlich wahrzunehmen war. Will man den haematogenen Ursprung doch nicht ganz fallen lassen, so kann man sich der Ansicht Oppenheimers[2]) anschliessen, welcher die aurea mediocritas erwählt und sowol die pigmentbildende Tätigkeit der Zellen als auch die Entstehung des Farbstoffs aus dem Blute gelten lassen will. Auf jeden Fall ist aber, wie überhaupt im ganzen mensch-

[1]) Bollinger, Mitteilung der Münchener Schule 1876 77 p. 37.

[2]) Virchow's Archiv, Bd. 106.

lichen Organismus die Tätigkeit der lebendigen Zelle in den Vordergrund zu stellen, welche auf eine uns freilich noch unbekannte Weise die ihr dargebotenen Stoffe aufnimmt, verarbeitet und umgestaltet.

In enger Beziehung zu dem Ursprung des Melanins steht eine Erscheinung, welche auch klinisch ein hohes semiotisches Interesse hat, es ist die Beschaffenheit des Harns. Es sei mir gestattet, auf diesen Punkt in Kürze einzugehen. Der Harn der an Melanosarcom leidenden Kranken zeigt (mit wenigen Ausnahmen) folgendes charakteristisches Verhalten. Ist er farblos gelassen worden, so senken sich nach einiger Zeit beim Stehen an der Luft rauchgraue Wolken nieder; nach einigen Stunden ist der Harn schwarz, eine Erscheinung, welche man auch sogleich mit Salpetersäure hervorrufen kann. Bisweilen ist der Harn auch spontan tintenschwarz entleert worden. Man bezeichnet den Stoff, der zuerst farblos im Harn suspendirt ist, als Melanogen, welches sich dann in das schwarze Melanin umwandelt. Eiselt,[1]) welcher zuerst genaue Untersuchungen über den melanotischen Harn feststellte und zugleich das gesammte statistische Material des Pigmentkrebses[2]) bis zum Jahre 1860 in seiner Arbeit veröffentlichte, schloss, dass die Melanurie ein konstantes Symptom des Pigmentkrebses sei, und nicht nur die melanotische Natur eines mani-

[1]) Prager Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde 1858.

[2]) Unter dem Namen Pigmentkrebs verstand man früher alle melanotischen Geschwülste, besonders ihres bösartigen Charakters wegen so genannt. Nach den neuesten Untersuchungen haben die meisten der sogenannten Pigmentkrebse einen sarkomatösen Charakter, die eigentliche carcinomatöse Struktur ist ein seltenes Vorkommen.

festen Tumors anzeige, sondern auch eine latente Pigmentkrebsbildung im Organismus bekunde, eine semiotische Bedeutung, welche auch jetzt noch von zahlreichen Forschern angenommen wird. Was freilich die praktische Bedeutung dieses Symptomes anbelangt, so ist der Wert desselben ein fast imaginärer. Denn es findet sich nur bei allgemeiner Melanose, besonders wenn die Leber mitergriffen ist, also wenn an eine operative Behandlungsweise nicht mehr gedacht werden kann, während Melanurie bei primärem Melanosarkom der Haut oder bei dem noch häufigeren Sitze im Auge bis jetzt niemals beobachtet worden ist.

Ueber den Ursprung des Farbstoffes im Harn gehen die meisten Ansichten da hinaus, dass derselbe mit dem Melanin der Geschwulst identisch sei. Dressler[1] stellte zuerst aus einer pigmenthaltigen Krebsleber einen Farbstoff dar, den er Melanin nannte, während es Pribram[2] gelang, einen fast identischen Farbstoff aus dem Harne zu gewinnen. Im Gegensatz zu Virchow, welcher zur Melanurie eine Erkrankung der Leber als notwendig ansah, sind die oben genannten Autoren der Ansicht, dass die Bildung des Farbstoffes nicht an eine Hepatitis gebunden sei, sondern dass vielmehr der in die Blutmasse aufgenommene Geschwulstfarbstoff (Melanin) irgendwo, wahrscheinlich in der Leber, eine Reduktion erleide (Melanogen) und so durch die Nieren ausgeschieden werde (in farbloser Modifikation). Es hat auch hier nicht an Stimmen gefehlt, welche eine andere Erklärung für die Ent-

[1]) Prager Vierteljahrschrift 1865. Bd. 88.
[2]) eodem loco.

stehung des Melanins im Harn für sich in Anspruch nehmen wollten, allein die Untersuchungen geben uns bis jetzt noch keine Veranlassung obige Erklärung zu bezweifeln und eine andere an ihre Stelle zu setzen.

Nach diesen kurzen Notizen, welche auf Vollständigkeit nicht den geringsten Anspruch machen und die lediglich in der Absicht ausgeführt wurden, die charakteristischen Merkmale des Melanosarcoms etwas näher zu beleuchten, gehe ich zu dem im Anfange meiner Arbeit erwähnten Fall über.

Marie B. aus München, Wirtswittwe, 75 Jahre alt, trat am 3. Sept. 1888 in das hiesige Krankenhaus (Abteilung des Herrn Geheimerat Prof. Dr. von Ziemssen) ein. Sie ist in ihrem Leben nie ernstlich krank gewesen, Eltern und Geschwister waren stets gesund. Kinder hat sie nie gehabt. Sie hat sich immer sehr gut genährt, wie auch das Aeussere zeigt, und als frühere Wirtin ist sie dem Biergenusse niemals abhold gewesen. Jetzt klagt sie seit 8 Wochen über völlig darniederliegenden Appetit und fühlt sich ausserordentlich schwach. Nach der Nahrungsaufnahme klagt sie regelmässig über Würgen und Aufstossen. Im Allgemeinen sieht Patientin noch gut aus, eine auf der linken oberen Nasenseite befindliche, flach aufsitzende Geschwulst will sie schon seit mehreren Jahren ohne irgend welche Belästigung getragen haben. Höchstens spürt sie ab und zu Jucken darin, so dass die Kruste, die sich auf der Geschwulst gebildet hat, als Kratzeffekt anzusehen ist.

Der Status praesens ergiebt folgendes: Grosser, kräftiger Körper. Muskulatur schwach, Fettpolster

gut entwickelt. Die Hautfarbe ist fahl, leicht ins Gelbliche spielend. Auf der linken, oberen Nasenseite befindet sich ein fast 2 Markstück grosses, dunkelfarbiges Geschwür, bedeckt mit schmutzig braunen Borken. Das Geschwür sitzt auf einer Geschwulst, welche sich flach ausgebreitet circa 1 cm. über die Umgebung erhebt. Die Umgebung nach dem inneren Augenwinkel zu ist gerötet und mit Epidermisschuppen dicht bedeckt.

Auf den Lungen befinden sich normale Verhältnisse. Spitzenstoss nicht zu fühlen, die Herzdämpfung zum Teil von Lunge überlagert. Die Herztöne sind sehr leise, doch regelmässig und ohne Geräusch. Radialpuls klein, regelmässig.

Das Abdomen ist stark hervorgewölbt. Starker Panniculus adiposus. Die Leber ist resistent, etwas vergrössert. Milzvergrösserung nicht nachweisbar. An den Füssen kein Oedem, kein Eiweiss im Urin.

Die Diagnose wurde von Herrn Geheimrat Prof. Dr. von Ziemssen auf Melanocarcinom gestellt mit bereits beginnender Metastasenbildung in der Leber. Man schlug der Patientin vor, sich von der Geschwulst durch operativen Eingriff befreien zu lassen. Eine Operation wurde jedoch entschieden verweigert. Demgemäss konnte die Behandlung lediglich nur eine symptomatische sein.

Während der nächsten vier Wochen blieb der Allgemeinzustand der Patientin nahezu der gleiche. Der Appetitmangel wurde etwas durch Tinctura amara besser, die immer langsamer werdende Herztätigkeit wurde durch regelmässige Gaben von Digitalis unterstützt.

Die Geschwulst war im Anfange stationär geblieben.

Jedoch in den ersten Tagen des Oktober nahm sie rasch zu und vergrösserte sich bis zu einem taubeneigrossen Tumor, der mit gelblichen Borken dicht besetzt war. Der ihn umgebende schwarze Hof zeigte deutlich die Tendenz sich weiter auszubreiten.

3. Oktober. Die Haut ist trocken und spröde, sie lässt sich von dem Unterhautzellgewebe in grossen Falten abheben und fühlt sich welk an. Im Gesicht grossblättriger Absprung der Epidermis, am übrigen Körper kleinblättriger Absprung. Der Tumor am Auge ist taubeneigross, schwärzlich verfärbt, leicht blutend.

In der Sklera leichte ikterische Verfärbung.

Die Brustorgane ohne Besonderheiten. Puls klein und senil.

Die Leber überragt handbreit den Rippenbogen und reicht fast bis zum Nabel. Ihre Oberfläche fühlt sich hart, uneben und derb an.

Patientin macht im allgemeinen einen sehr heruntergekommenen Eindruck.

In den weiteren Tagen machte die Geschwulst am Auge keine Fortschritte. Dieselbe zeigte, da Patientin die Borken mit den Fingern abriss, frischrotes, granulirendes Gewebe auf dunklem Untergrunde.

Der Harn zeigte eine deutliche dunkle Färbung, beim Kochen starken Eiweissgehalt.

Trotz angewandter Excitantien ging die Patientin am 9. Oktober zu Grunde.

Die am nächsten Tage 18 Stunden post mortem vorgenommene Sektion[1]) ergab Folgendes:

Haut bräunlich verfärbt, stark abschuppend. Mässig

[1]) Sections-Journal des Patholog. Instituts Nr. 547. 1888.

ausgeprägte Totenflecken am Rücken. Totenstarre noch vorhanden. Augenlider mit Krusten bedeckt. Auf der linken oberen Nasenseite eine taubeneigrosse, mit schwarzer Borke belegte Geschwulst.

Die Bauchdecken sind vorgedrängt, gespannt. Die Unterschenkel leicht ödematös.

Beim Eröffnen der Bauchhöhle liegt die Leber handbreit unter dem Rippenbogen vor. Das Netz ist herabgeschlagen und verkürzt. Das Querkolon bedeckt mit dem S-romanum die ganze Bauchfläche. Zwerchfellstand beiderseits fünfte Rippe.

Nach Eröffnung der Brusthöhle sind die Lungen fast gar nicht retrahirt. Rechte und linke Lunge nach hinten etwas verwachsen. Herzbeutel mit dem Herzen vollständig verwachsen.

Beim Durchschneiden der Lungengefässe entleert sich Blut.

Links: Lunge voluminös, fühlt sich teigig an. Im Oberlappen graue Färbung, im Unterlappen bindegewebige Auflagerungen. Farbe in den unteren Partien livid. Spitze ohne Veränderung. Am Unterlappen finden sich auf der Pleura weisslich verdickte Stellen. Die Schnittfläche durch die Spitze ist grau und trocken, die durch den Unterlappen dunkel, blutreich. Die Bronchialschleimhaut ist gerötet, stark injicirt. Die Gefässe sind leer.

Rechts: Lunge sehr voluminös. Rotgraue Färbung, weiche Consistenz. Im Unterlappen ein etwa hühnereigrosser und mehrere kleinere schwarze Tumoren. Der Durchschnitt durch den Unterlappen grau und trocken, blutarm. Der grosse Knoten hat feste Consistenz mit Ausnahme von einigen grauweisslichen ver-

kästen Partien. Spitze der Lunge ohne Veränderung. Bronchialschleimhaut stark injicirt. Gefässe leer.

Die Lymphdrüsen sind stark vergrössert und sehr stark pigmentirt.

Im Pericard, welches mit dem Herzen verwachsen ist, findet sich ein ungefähr markstückgrosser, flacher, schwarzer Tumor, ferner zerstreut 7—8 kleinere schwarze Tumoren, von Stecknadelkopfgrösse bis zu Linsengrösse, an einigen Stellen scharf begrenzt, an anderen mehr diffus verbreitert.

Das Herz im allgemeinen ist vergrössert. Auf der Oberfläche ein 5 Pfennigstück grosser schwarzer Knoten

Der rechte Ventrikel enthält eine ziemliche Menge dunkelfarbigen Blutes. Das Endokard ist durchsichtig.

Der linke Ventrikel ist leer, das Endokard ist glasig getrübt. Der Muskel ist brüchig, von brauner Farbe. Klappensegel und Fäden mit einander verwachsen.

Der linke Vorhof ist erweitert, sein Endokard getrübt.

RV. 8,5 cm lang, 8,0 cm breit 0,3 cm dick
LV. 9,0 „ „ 8,5 „ „ 1,4 „ „

Die Milz erscheint mässig saftreich, dunkelrot, wenig vergrössert.

Der Magen ist von mittlerer Grösse, mit gelblich-dickschleimigem Inhalt. Auf der Schleimhaut linsengrosse Tumoren von weisslich-grauschwärzlicher Färbung. Die Schleimhaut selbst blass, höckrig.

Auf der Schleimhaut des Colon mehrere linsengrosse, weissliche Knötchen (Lipome). Ileum eng, grauschiefrig pigmentirt. Venenerweiterung unter der Schleimhaut.

Mesenterialdrüsen geschwellt, eine markig graurötliche Masse enthaltend.

Im Pankreas ein haselnussgrosser schwarzer Tumor.

Die Leber ist mit Gallenblase und Querkolon verwachsen. Sie ist stark vergrössert. Ihre Oberfläche ist glatt. Auf derselben Hervorragungen von erbsen- bis wallnussgrossen Tumoren, welche grauschwärzlich livide hindurchschimmern. Die Leber schneidet sich derb, die ganze Schnittfläche ist dicht durchsetzt mit zahlreichen erbsen- und olivengrossen Tumoren. Die Tumoren sind von weisser und braunroter Farbe, zum grössten Teile verkäst.

Aus der Gallenblase entleert sich eine mässige Menge von gelbbrauner Galle. Kleine Gallensteine.

Die Fettkapsel beider Nieren sehr verstärkt. Rinden- und Marksubstanz leicht abgrenzbar. Kapsel leicht abziehbar.

Am linken Ovarium befindet sich eine gänseeigrosse Geschwulst, von der Tuba ausgehend. Beim Durchschneiden des Tumors quillt eine teerartige, schmierige Masse hervor. Auf der Durchschnittsfläche sieht man grauweissliches Bindegewebe als Gerüstsubstanz.

Das sehr dicke Schädeldach ist mit der Dura verwachsen; beim Abziehen derselben entleert sich seröse Flüssigkeit. Im vorderen Teile sind die Hirnwindungen deutlich ausgeprägt, im hinteren Teile des Grosshirns stark abgeflacht. Im Grunde des Hirnstockes blutige Flüssigkeit. Am rechten Hinterhauptslappen findet sich eine erweichte Stelle, aus der ein dunkler, pflaumengrosser Tumor hervortritt.

Das Kleinhirn ist stark mit Blut überzogen.

Die Schnittfläche ist weissglänzend, im Grosshirn wenig Blutpunkte. Im rechten Hinterhauptslappen findet sich beim Durchschneiden ein erbsengrosser Tumor.

Im Kleinhirn, welches blutreicher als das Grosshirn, findet sich ein kirschgrosser Tumor von schwarzer Farbe.

Nach diesem Sektionsbefund und nach mikroskopischer Untersuchung einzelner Tumoren wurde die Diagnose auf Melanosarcoma cutis gestellt mit Metastasen im Hirn, in den Lungen, im Herz, in der Leber und in den Ovarien. Als Nebenbefund sind zu nennen Hämorrhagien im Hirn in der Nähe der Tumoren, Hydrocephalus externus, Emphysema pulmonum, Cor adiposum; im linken Ventrikel Endocarditis fibrosa, Stenosis mitralis, Dilatatio atrii sinistri, Pericarditis adhaesiva.

Der histologische Befund, beobachtet an einer grossen Anzahl von Präparaten (als Untersuchungsobjekt wurden die Tumoren der Leber gewählt) ergiebt folgendes:

Makroskopisch zeigt der Tumor ein bräunliches Aussehen. Die Schnittfläche trägt ein diffuses, fleckig schieferartig getigertes Gepräge.

Der mikroskopische Befund von den mit Carmin, Bismarkbraun, Hämatoxylin, und einer Doppelfärbung von Eosin und Hämatoxylin behandelten Präparaten ergiebt neben der allgemeinen Tatsache, dass das Leberparenchym überall von der Geschwulstmasse verdrängt ist, folgende Einzelheiten.

a. Zellenbefund.

Die Zellen der Geschwulst sind als kleinzellige Rundzellen anzusprechen. Wol finden sich daneben einesteils grosszellige Rundzellen, anderenteils auch grössere, mehrere Kerne führende Zellen, doch muss man nach der überwiegenden Anzahl der kleinen Zellen die Geschwulst als ein kleinzelliges Rundzellensarcom auffassen.

b. Stroma.

Das Stroma findet sich sehr reichlich vertreten. Meistens ist es ganz diffus verbreitet, an einzelnen, wenigen Stellen umgiebt es die Rundzellen wie mit einem alveolären Bau, sodass man diese wenigen Stellen analog dem Vorgange Billroths[1]) für das grosszellige Rundzellensarkom für ein kleinzelliges alveoläres Rundzellensarkom ansprechen könnte.

c. Gefässe.

Der Befund an den Gefässdurchschnitten bietet ein ausserordentlich instruktives Bild. Er zeigt deutlich, wie die Metastase von dem primären Tumor aus auf dem Wege der Blutbahn erfolgt ist. Die normalen Gefässwände sind mehr oder weniger zerstört und die Begrenzungslinie der Gefässe nach dem Gewebe bildet ein deutlich ausgesprochener Kranz von Sarkomzellen.

d. Pigment.

Das bräunliche Pigment ist teils diffus im Stroma zerstreut, teils findet es sich in den Zellen eingebettet, welche oft ein deutlich körnig pigmentirtes Gepräge tragen, oder allgemein bräunlich verfärbt sind.

[1]) Ziegler, Lehrbuch I. 1887. p. 233.

In den Sarkomzellen, welche die Gefässe kranzartig umgeben, konnte ich im Gegensatz zu manchen Autoren kein Pigment finden, ein Umstand, welcher vielleicht dagegen spricht, dass hier das Pigment aus dem Blutfarbstoff gebildet wurde, sondern vielmehr auf einen hepatogenen Ursprung hinweist.

Aus den oben angeführten Tatsachen erhellt mit Sicherheit, dass die Kranke an allgemeiner Sarkomatose zu Grunde ging. Als nächste Todesursache dürfte man wol bei dem verhältnismässig noch günstigen Ernährungszustande die Gehirnerscheinungen zu bezeichnen haben.

Ganz besonders bemerkenswert ist die lange Dauer zwischen dem ersten Auftreten des Hauttumors an der Nase und der allgemeinen Erkrankung des Organismus. Vorliegender Fall bezeugt zur Genüge, dass bei rechtzeitigem operativen Eingreifen das Leben der Patientin hätte gerettet werden können. Früher freilich sah man jede melanotische Geschwulst als ein Noli me tangere an, denn man hatte die Erfahrung gemacht, dass die Kranken nach der Operation viel schneller starben als unoperirt. Allein die Misserfolge sind, abgesehen von der früheren mangelhaften Antiseptik, nicht auf die Operation als solche zu schieben, sondern vielmehr darauf, dass man zu spät operirte. Und gerade bei der ausgesprochenen bösartigen Tendenz melanotischer Geschwülste kommt es auf Tage, ja ich möchte fast sagen, auf Stunden an, welche man vielleicht dem Kranken zu liebe oder aus sonst irgend einem Umstande bis zur Operation verstreichen lässt. Also auch hier wie bei jeder andern bösartigen Geschwulst heisst es so früh wie möglich operiren. Und dass eine

Operation durchaus keine vergebliche Anstrengung ist, den gefährlichen Feind zu bekämpfen, das zeigt die Arbeit von Wagner, welcher uns eine ausführliche Beschreibung von Operationsmethoden angiebt, und besonders die von Dieterich, der über ein statistisches Material von 145 Fällen gebietet (eine Fortsetzung der Kasuistik von Eiselt).

Dieterich gelangt bei seinen Forschungen zu einer durchschnittlichen Heilungsdauer von $3^1/_4$ Jahr, wenn operirt wurde, bei den nicht operirten Fällen trat der exitus letalis nach 15 Monaten ein. Ausserdem haben beide Autoren Fälle aufzuweisen, welche nach 4, 5 und 6 Jahren keine Recidive zeigen, also nach allgemeinem Ermessen als vollständig geheilt betrachtet werden müssen.

Leider ist es nur zu beklagen, dass im Publikum sowol in den niederen, als auch in den sogenannten gebildeten Kreisen ein Vorurteil gegen jede Art von operativem Eingreifen herrscht, sei es, dass die an Panaritium leidende Köchin jeden Arzt mit dem Weheruf empfängt: „Nur nicht schneiden! Herr Doktor, nur nicht schneiden!“, sei es, dass die Dame der Gesellschaft, anstatt sich einer gefahrlosen Operation zu unterziehen, lieber aus falschem Schamgefühl einem qualvollen Ende entgegengeht. Dann soll der Arzt helfen, wenn es zu spät ist! Wäre es nicht angebracht, wenn der lernenden Jugend neben vielem unnützen Ballast, welchen die Schüler weder verwerten noch verdauen können, auch einiges Verständnis und Interesse für die Bedeutung der medicinischen Wissenschaft beigebracht würde?

Zum Schluss liegt mir die angenehme Pflicht ob, Herrn Geheimrat Prof. Dr. von Ziemssen und insbesondere Herrn Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger, unter dessen Anleitung ich diese Arbeit vollendete, sowie Herrn Prof. Dr. Kitt von der Kgl. bayer. Tierarzneischule für die gütige Ueberlassung des Materials und der einschlagenden Literatur meinen besten Dank auszusprechen.